

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17582 от 22 апреля 2024 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Генератор сигналов APSIN20G № 121-33B6D0707-2264

Производитель:

«AnaPico AG», Швейцария

Выдан:

Республиканскому унитарному предприятию «Белорусский государственный институт метрологии», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3713-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Генератор сигналов APSIN20G. Методика поверка»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 22.04.2024 № 36

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 22 апреля 2024г. № 17582

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Генератор сигналов APSIN20G № 121-33B6D0707-2264

Назначение и область применения:

Генератор сигналов APSIN20G № 121-33B6D0707-2264 (далее – генератор) предназначен для формирования электрического измерительного сигнала синусоидальной формы.

Область применения – метрологическая оценка средств измерений, высокоточные измерения.

Описание:

Конструктивно генератор выполнен в виде моноблока настольного исполнения. Питание генератора осуществляется от адаптера питания постоянного тока. Управление генератором осуществляется с передней панели с помощью сенсорного дисплея и вращающегося регулятора. Сигнал с установленными характеристиками поступает на выход, имеющий волновое сопротивление 50 Ом, расположенный на передней панели.

Принцип действия генератора основан на синтезе синусоидального сигнала, синхронизированного с опорным стабильным по частоте опорным генератором (ОГ). В генераторе применяется программное обеспечение (далее – ПО) для обработки и отображения измеренной информации.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон установки частот синусоидальных сигналов	от 9 кГц до 20 ГГц
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки частоты синусоидальных сигналов	$\pm 5 \cdot 10^{-5} F_{уст}$, где $F_{уст}$ – установленное значение частоты на генераторе, Гц
Диапазон установки мощности выходного синусоидального сигнала	от минус 60 до плюс 15 дБм
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки мощности выходных синусоидальных сигналов: в диапазоне частот от 9 кГц до 100 кГц в диапазоне частот от 100 кГц (включ.) до 20 ГГц	$\pm 1,5$ дБ ± 1 дБ

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Масса генератора*, кг, не более	2,5
Габаритные размеры генератора*, мм, не более	172 × 243 × 106
Номинальное напряжение питания постоянного тока*, В	6
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 15 до 25
относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	80
*Согласно документации производителя. При проведении метрологической экспертизы, проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Генератор сигналов APSIN20G № 121-33B6D0707-2264	1
Адаптер питания постоянного тока	1
APSIN 20G Specification 1.42	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на лицевую панель генератора и/или титульный лист APSIN 20G Specification 1.42.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3713-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Генератор сигналов APSIN20G. Методика поверки»

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация (APSIN 20G Specification 1.42) «AnaPico AG», Швейцария;

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011).

методику поверки:

МРБ МП.МН 3713-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Генератор сигналов APSIN20G. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB 1
Частотомер CNT-90XL
Национальный эталон единиц: времени-секунды, частоты-герца и шкалы времени НЭ РБ 1-95
Измеритель мощности N1913 с преобразователями E9304A и E4412A
Внешний аттенуатор 8498A 30 dB
Скалярный анализатор цепей 8757D с преобразователем 85025D
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
-	не ниже 0.4.194
Примечание – Допускается применение более поздних версий ПО при условии, что метрологически значимая часть ПО генератора останется без изменений.	

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: генератор сигналов APSIN20G № 121-33B6D0707-2264 соответствует требованиям технической документации (APSIN 20G Specification 1.42) «AnaPico AG», TP TC 020/2011, TP TC 004/2011.

Производитель средств измерений

«AnaPico AG»

Europastrasse 9, 8151 Glattbrugg, Switzerland

Телефон: +41 44 515 55 01

web-сайт: www.anapico.com

e-mail: support@anapico.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

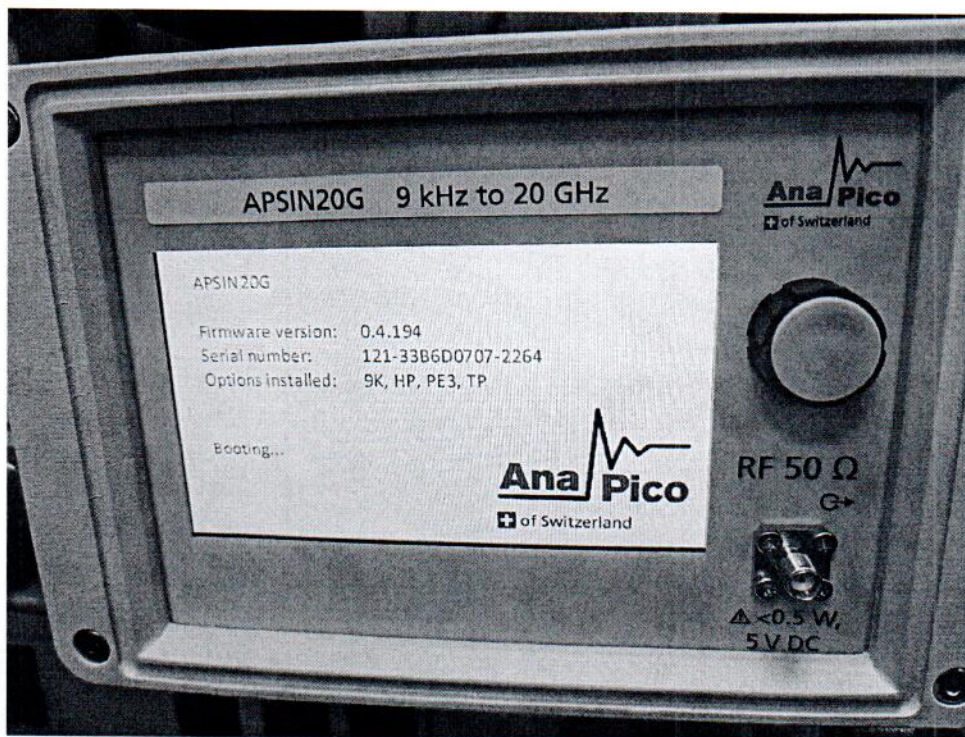


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида генератора сигналов APSIN20G № 121-33B6D0707-2264

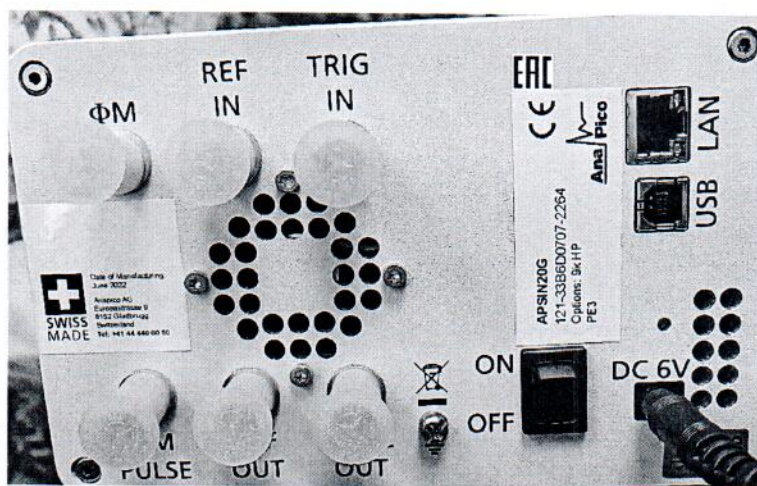


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки генератора сигналов APSIN20G № 121-33B6D0707-2264

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Место для нанесения
знака поверки

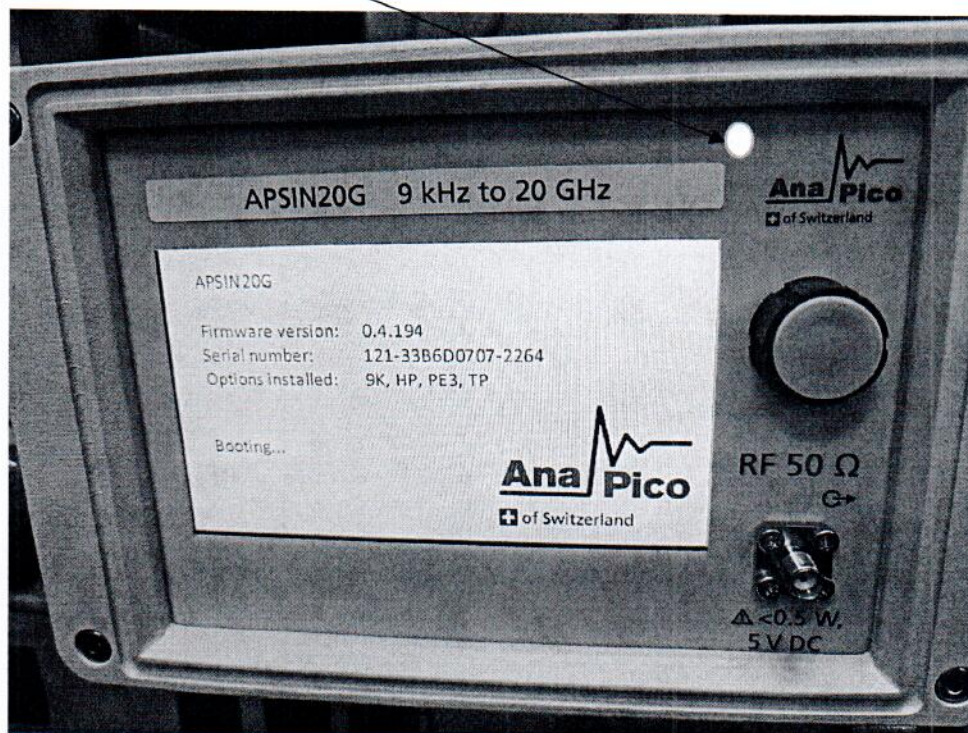


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки